

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mie merupakan salah satu makanan pokok yang banyak diminati oleh berbagai usia dan mie juga dapat disajikan berbagai variasi dalam menu sehari-hari (Perdana & Hardinsyah, 2013). Bahan baku pembuatan mie di Indonesia pada umumnya adalah tepung terigu. Tepung terigu mengandung gluten yang cukup tinggi yaitu sekitar 14%. Gluten dapat terbentuk apabila tepung terigu bercampur dengan air yang berfungsi untuk mengikat dan membuat adonan menjadi lebih elastis. Gluten terbentuk dari dua faktor kompleks yang dikenal sebagai gliadin dan glutenin. Glutenin dapat membantu terbentuknya kekuatan dan kekerasan adonan. Sedangkan gliadin lebih lembut dan liat sehingga dapat mempengaruhi elastisitas adonan (Widianto dkk., 2002). Keberadaan gluten tersebut mampu menghasilkan olahan mie yang memiliki tekstur kenyal dan elastis. Namun, kandungan gluten pada tepung terigu memiliki dampak negatif bagi kesehatan terutama bagi penderita autisme dan penderita penyakit *celiac disease*.

Penyandang *celiac disease* apabila mengonsumsi gluten akan mengalami reaksi imun yang berlebihan dan dapat merusak dinding usus halus penderita tersebut (Mulloy *et al.*, 2009). Oleh karena itu, perlu adanya bahan baku pengganti tepung terigu dalam proses pembuatan olahan mie. Salah satu cara yaitu dengan memberikan tepung komposit yang berasal dari tepung mocaf dan tepung jagung dalam pembuatan mie basah bebas gluten. Menurut Diniyah *et al.*, (2017) tepung jagung apabila digunakan dalam pembuatan adonan mie dapat memberikan tekstur yang padat tetapi mie yang dihasilkan mudah patah. Secara umum tepung jagung mengandung amilosa sebesar 30% dan amilopektin 70% (Suarni, 2005). Sehingga untuk mengurangi tekstur mie yang padat maka perlu ditambahkan bahan campuran yaitu tepung mocaf. Mocaf dalam pembuatan adonan mie dapat memberikan tekstur yang lentur dan lengket, sehingga sifat tersebut diharapkan dapat mengurangi kepadatan mie dari penambahan

tepung jagung. Namun, pada umumnya mie bebas gluten memiliki jumlah protein yang lebih rendah dari pada mie yang terbuat dari tepung terigu. Oleh karena itu perlu adanya penggunaan bahan baku yang memiliki kandungan protein tinggi yang dapat digunakan dalam pembuatan mie bebas gluten, salah satunya adalah tepung tempe yang memiliki kandungan protein hingga 41,5% (Susianto, 2011).

Aini (2012) melaporkan bahwa penambahan tepung tempe dengan perbandingan 8:2 terhadap tepung jagung dapat meningkatkan kandungan protein mie jagung hingga 8,2%. Menurut Irpansa (2019) mensubstitusi tepung terigu menggunakan tepung tempe dengan perbandingan 5:5 terhadap tepung tapioka dapat meningkatkan kandungan protein hingga 13,42%. Selain itu Sobariansyah (2008) juga meneliti mie kering dengan mensubstitusi tepung terigu menggunakan tepung tempe dengan perbandingan 6:3 terhadap tepung tapioka dan sttp sebanyak 0,15% dapat meningkatkan kandungan protein mie kering hingga 10,63%. Budiarsih (2014) melaporkan bahwa semakin banyak penambahan tepung tempe pada mie instan berbasis tepung terigu maka semakin tinggi pula kandungan protein pada produk mie instan yang dihasilkan. Hal tersebut ditunjukkan pada penambahan tepung tempe pada mie instan berbasis tepung terigu hingga 60% dapat diperoleh produk mie instan dengan kandungan protein hingga 28,64%. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui formulasi terbaik substitusi tepung tempe yang dapat menghasilkan mie basah bebas gluten dengan sifat fisik, kimia, dan organoleptik yang baik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang ada adalah:

1. Bagaimana pengaruh substitusi tepung tempe terhadap sifat fisik, kimia dan organoleptik mie basah bebas gluten?
2. Berapa banyak jumlah substitusi tepung tempe untuk menghasilkan mie basah bebas gluten dengan baik?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh substitusi tepung tempe terhadap sifat fisik, kimia dan organoleptik mie basah bebas gluten.
2. Menentukan jumlah substitusi tepung tempe yang tepat untuk menghasilkan mie basah bebas gluten yang baik.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Diharapkan dapat memberikan alternatif bahan pembuatan mie yang bernilai gizi tinggi yaitu tepung tempe.
2. Diharapkan mampu memberikan informasi mengenai substitusi tepung tempe yang baik dalam pembuatan mie basah bebas gluten.